

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шамсутдинов Расим Адамович

Должность: Директор ЛФ КНИТУ-КАИ

Дата подписания: 15.03.2021 10:05:56

Уникальный программный ключ:

d31c25eab5d6fbb0cc50e05a64d1d00329a085e3a795ad1680685082c964114

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»
Лениногорский филиал**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЛФ КНИТУ-КАИ

Шамсутдинов Р.А. Шамсутдинов

«*24*» *06* 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины (модуля)

Б1.В.14 Корпоративные информационные системы

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и

технологии

Направленность (профиль): Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017г. № 926.

Разработчик(и):

Сагдатуллин А.М., к.т.н
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Лямов Ю.О., старший преподаватель
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры МиИТ от «22» июня 2021г., протокол № 11-1.

/Заведующий кафедрой МиИТ

Думлер Е.Б., к.т.н.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля):	Наименование Подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
ОДОБРЕНА	на заседании кафедры МиИТ	<u>22.06.2021</u>	<u>11-1</u>	<u>_____</u> Руководитель ОП А.М. Сагдатуллин
ОДОБРЕНА	Учебно-методическая комиссия ЛФ КНИТУ-КАИ	<u>24.06.2021</u>	<u>10</u>	<u>_____</u> Председатель УМК З.И.Аскарлова
СОГЛАСОВАНА	Научно-техническая библиотека	<u>24.06.2021</u>		<u>_____</u> Библиотекарь А.Г. Страшнова

1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель изучения дисциплины (модуля)

Основной целью изучения дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний, практических умений и навыков в области построения, проектирования, разработки, функционирования и выбора корпоративных информационных систем.

1.2 Задачи дисциплины (модуля)

1. Освоение различных подходов к понятию корпоративности и его в применении к системам управления.

2. Освоение умений и навыков определения критериев качества и эффективности в корпоративных системах управления.

3. Знание функций (задач, бизнес-процессов) в корпоративных системах управления.

4. Знание особенностей архитектур построения баз данных в корпоративных информационных системах.

5. Знание особенностей проектирования корпоративных информационных систем.

6. Усвоение теоретических знаний, практических умений и навыков в области обеспечения безопасности в корпоративных информационных системах.

7. Освоение выполнения аналитического обзора существующих и перспективных средств поддержки корпоративных информационных систем.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы.

1.4 Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся представлены в таблице 1.1

Таблица 1.1а

Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	Виды учебной работы, в т.ч., проводимые с использованием ЭО и ДОТ												
		Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (аудиторная работа)							Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа)					
		Лекции/ в т.ч. в форме практической подготовки	Лабораторные работы/ в т.ч. в форме практической подготовки	Практические занятия/ в т.ч. в форме практической подготовки	Курсовая работа (консультация, защита)	Курсовой проект (консультация, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной аттестации	Курсовая работа (подготовка)/ в т.ч. в форме практической	Курсовой проект (подготовка)/ в т.ч. в форме практической	Проработка учебного материала (самоподготовка)/ в т.ч. в форме практической подготовки	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации	
7	3 ЗЕ/108	16	16/16	-	-	-	-	0,3	-	-	75,7	-	Зачет	
Итого	3 ЗЕ/108	16	16/16	-	-	-	-	0,3	-	-	75,7	-		

Таблица 1.1б

Объем дисциплины (модуля) для заочной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	Виды учебной работы, в т.ч., проводимые с использованием ЭО и ДОТ												
		Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (аудиторная работа)							Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа)					
		Лекции/ в т.ч. в форме практической подготовки	Лабораторные работы/ в т.ч. в форме практической подготовки	Практические занятия/ в т.ч. в форме практической подготовки	Курсовая работа (консультация, защита)	Курсовой проект (консультация, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной аттестации	Курсовая работа (подготовка)/ в т.ч. в форме практической	Курсовой проект (подготовка)/ в т.ч. в форме практической	Проработка учебного материала (самоподготовка)/ в т.ч. в форме практической подготовки	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации	
7	3 ЗЕ/108	4	4/4	-	-	-	-	0,3	-	-	96	3,7	Зачет	
Итого	3 ЗЕ/108	4	4/4	-	-	-	-	0,3	-	-	96	3,7		

1.5 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ПК-1	Способен выполнять разработку и интеграцию программных модулей и компонент	ИД-1 _{ПК-1} – разрабатывает процедуры интеграции программных модулей; ИД-2 _{ПК-1} – анализирует требования к программному обеспечению; ИД-3 _{ПК-1} – проектирует и разрабатывает программное обеспечение.	Знать: основные принципы функционирования корпоративных систем различного назначения, принципы построения их архитектур и взаимодействия с аппаратной платформой и сторонним программным обеспечением Уметь: проводить анализ требований к создаваемой корпоративной информационной системе, проектировать ее архитектуру и программно-аппаратную реализацию. Владеть: навыками интеграции новых программных модулей в системы открытого типа для модернизации корпоративных систем под конкретные задачи.

2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Структура дисциплины (модуля)

Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

Наименование тем (разделов) дисциплины (модуля)	Всего (час)	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (в час)				Самостоятельная работа (проработка учебного материала), выполнение курсовой работы /проекта, подготовка и ПА, самоподготовка.
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	КР, КП, ПА, консультация	
7 семестр						
1. Введение в КИС	5	1				4
2. Пользовательский интерфейс	15,7	2	2			11,7
3. Представление корпоративной информации	14	2	2			10
4. Объектная реализация БД	20	3	2			15
5. Сетевое взаимодействие	22	3	4			15
6. Корпоративные сети	17	3	4			10
7. Документирование проекта	14	2	2			10
Промежуточная аттестация (зачет)	0,3				0,3	
Итого за семестр	108	16	16		0,3	75,7

2.2 Содержание разделов дисциплины (модуля)

1. Введение в КИС.

Понятие о корпоративных информационных сетях. Структура и назначение КИС. Характеристика. Требования к организации КИС. Процессы. Многоуровневая организация сети. Задачи сети. Интегрирование сетей с использованием модели, основанной на сервисах. Создание информационного плана. Диаграмма сети предприятия.

2. Пользовательский интерфейс.

Понятие интерфейса. Формы. Прием данных с формы. Упаковка, валидация, сериализация

3. Представление корпоративной информации.

Базы данных (БД) как средство получения информации. Доступ к БД и техника работы в сети. Отношение между прикладными программами и СУБД.

История баз данных. Реляционные модели. Коммерческие СУБД. Архитектура доступа к БД. Введение в разработку БД. Моделирование данных. Процесс разработки. Общие стратегии. Реляционная модель и нормализация. Способы доступа: язык SQL. Создание базовых запросов. Усложнённые запросы. Выборки, сортировки, встроенные функции, группировка

4. Объектная реализация БД.

Концепция ODBC. Назначение. Построение стандартных ODBC-приложений в ОС MS WINDOWS. Различные стандарты ODBC. Стандарт Microsoft OLE DB. Обзор классов и библиотек для работы с ODBC. Работа с объектно-ориентированными БД. Введение в ООП. Терминология. Хранение объектов в файловой системе, с помощью СУБД, с использованием ООСУБД. Разработка структур данных и своих типов.

5. Сетевое взаимодействие.

Клиент-серверные технологии. Системы удалённой обработки (терминальный доступ). Использование серверов-приложений. Загрузка данных. Информационные хранилища. Администрирование данных. Доступ к БД из WEB. WEB-сервер под управлением W²⁰⁰⁰ NT. Трёхуровневая архитектура клиент-сервер. Модель классов для работы с БД через сеть

6. Корпоративные сети.

Выбор операционной системы. Определение потребностей. Поиск решений. Windows NT или Unix. Выбор оптимального решения (малые и большие среды). Оптимизация существующей сети. Рекомендации. Топология. Выбор кабеля. Аппаратные средства. Мониторинг сети. Причина всех проблем. Как проанализировать сеть. Консоль Performance. Утилита Network Monitor. Протоколы и интерфейсы управления каналами и сетью передачи данных. Протоколы физического уровня. Протоколы канального уровня. Протокол X.25. Транспортная подсистема. Транспортный протокол. Функционирование транспортного сервера. Виртуальные частные сети VPN. Общие сведения. Соединение с сетью через INTERNET. Соединение с ПК через INTRANET. Управление виртуальными частными сетями. Устранение неполадок.

7. Разработка программной документации к корпоративным системам.

Правила документирования приложений. Стандарты на КД. Разработка структурных схем. Правила составления комментариев. Оформление исходного кода. Программа HTML HELP WORKSHOP возможности и использование. Система оперативной справки (HELP). Подготовка пользовательского приложения для распространения. Распространение приложений. Разработка должностных инструкций для персонала, обслуживающего пользовательское приложение.

2.3 Курсовая работа (курсовой проект)

Не предусмотрено учебным планом.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1 Содержание оценочных материалов и их соответствие запланированным результатам обучения

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля). Перечень оценочных средств текущего контроля представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Оценочные средства текущего контроля

Виды учебных занятий	Наименование оценочного средства текущего контроля	Код и индикатор достижения компетенции
Лекции	Тестовые задания текущего контроля, вопросы на занятиях	ИД-2 _{ПК-1}
Лабораторные работы	Отчет по лабораторным работам	ИД-1 _{ПК-1} , ИД-2 _{ПК-1} , ИД-3 _{ПК-1}
Самостоятельная работа	Вопросы для самоподготовки, тестирование	ИД-1 _{ПК-1} , ИД-2 _{ПК-1} , ИД-3 _{ПК-1}

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.

Примеры тестовых заданий текущего контроля:

1. Корпоративной информационной системой (КИС) принято называть:

- Совокупность компьютерной техники и кадровых ресурсов предприятия, реализующих некоторый набор средств, которые выполняют отдельные функции управления предприятием.
- Совокупность специализированного программного обеспечения и вычислительной аппаратной части, реализующую некоторый набор средств, автоматизирующих отдельные функции управления предприятием.
- Совокупность орг.техники и материальных ресурсов предприятия, реализующих некоторый набор средств, которые выполняют отдельные функции управления предприятием.

2. MRP (Material Requirements Planning)- это:

- Прикладное программное обеспечение в составе информационной системы- обеспечение гарантии наличия необходимого количества требуемых материалов-комплектующих в любой момент времени в рамках срока планирования.
 - Системы знания – информационных систем уровня знаний.
 - Концепция сети, в которой основная часть ее ресурсов сосредоточена в серверах, обслуживающих своих клиентов.
 - Системы знания – информационных систем уровня знаний.
3. Executive Support Systems (ESS) это :
- Управляющие информационные системы на управленческом уровне
 - Системы знания – информационных систем уровня знаний.
 - Системы автоматизации делопроизводства информационных систем уровня знаний.
 - Исполнительные системы поддержки принятия решения на стратегическом уровне.
4. Management Information Systems (MIS) это:
- Совокупность информационных, программных, технических и организационных средств, обеспечивающих хранение больших массивов взаимосвязанных данных, их накопление, обработку и выдачу
 - Управляющие информационные системы на управленческом уровне.
 - Системы автоматизации делопроизводства информационных систем уровня знаний.
 - Системы знания – информационных систем уровня знаний.
5. Decision Support Systems (DSS) это :
- Системы автоматизации делопроизводства информационных систем уровня знаний
 - Системы поддержки принятия решений на управленческом уровне.
 - Системы знания – информационных систем уровня знаний.
 - Концепция сети, в которой основная часть ее ресурсов сосредоточена в серверах, обслуживающих своих клиентов

Примеры тем устных опросов на занятиях:

1. Классификация корпоративных информационных систем
2. 1С: Предприятие – универсальный инструмент для любой организации.

Да или нет?

3. Различные КИС и их специализация.

Вопросы к лабораторным работам приведены в методических указаниях по выполнению соответствующих лабораторных работ.

Примеры тем докладов:

1. Система Project Expert
2. КИС «Галактика»
3. SAP-система

Примеры вопросов для самоподготовки:

1. Что такое роли в 1С?
2. Что такое конфигурации в 1С?
3. Различия между MRP и MRPII

Полный комплект материалов (текущего и промежуточного контроля), необходимых для оценивания результатов освоения дисциплины (модуля), хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде.

3.2 Содержание оценочных материалов промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных результатов обучения по дисциплине (модулю).

Для оценки степени сформированности компетенций используются оценочные материалы, включающие тестовые задания и контрольные (экзаменационные) вопросы.

Тестовые задания представляют собой совокупность тестовых вопросов текущего контроля по числу текущих аттестаций.

Примеры вопросов к зачету:

1. Технологии интеграции ИС. Технологии открытых систем. Эталонная модель среды и взаимосвязи открытых систем.
2. Техническое обеспечение ИТ-инфраструктуры ИС: компоненты и требования к нему.
3. Технические средства front- и back-офиса ИС в предметной области. Критерии выбора технических средств для ИС в предметной области.
4. Корпоративная сеть (КС) предприятия: назначение, структура и основные компоненты.
5. Сети Интранет и Экстранет. Требования, предъявляемые к КС.
6. Организация сетевого доступа к ресурсам ИС.
7. Администрирование КС.

3.3 Оценка успеваемости обучающихся

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой по 100-балльной шкале. Балльные оценки для контрольных

мероприятий представлены в таблице 3.2. Пересчет суммы баллов в традиционную оценку представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.2

Бальные оценки для контрольных мероприятий

Наименование контрольного мероприятия	Максимальный балл на первую аттестацию	Максимальный балл за вторую аттестацию	Всего за семестр
7 семестр			
Тестирование	7	8	15
Устный опрос на занятии	2	3	5
Отчет по лабораторной работе	10	10	20
Реферат	5	5	10
Итого (максимум за период)	24	26	50
Зачет			50
Итого			100

Таблица 3.3.

Шкала оценки на промежуточной аттестации

Выражение в баллах	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации - зачет	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации - экзамен
от 86 до 100	Зачтено	Отлично
от 71 до 85	Зачтено	Хорошо
от 51 до 70	Зачтено	Удовлетворительно
до 51	Не зачтено	Не удовлетворительно

4 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1.1. Основная литература:

1. Эминов, Б. Ф. Корпоративные информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б. Ф. Эминов, Ф. И. Эминов. — Казань: КНИТУ-КАИ, 2019. — 144 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/144004>

2. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 113 с. — (Высшее образование). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472111>

4.1.2. Дополнительная литература:

1. Никитаева, А. Ю. Корпоративные информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Никитаева А.Ю. - Таганрог: Южный федеральный университет, 2017. - 149 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/996036>

2. Бураков, П. В. Корпоративные информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие / П. В. Бураков. — СПб: НИУ ИТМО, 2014. — 96 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/70882>

3. Корпоративная система информационных технологий предприятий наукоемкого машиностроения [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: монография / Д. М. Гальперин; Мин-во образ-я и науки РФ, ФГБОУ ВПО КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева. - Казань: КНИТУ-КАИ, 2015. - 176 с. - Текст: электронный. - URL: http://elibs.kai.ru/_docs_file/820147/HTML/2/index.html

4. Ачилов, Р. Н. Построение защищенных корпоративных сетей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р. Н. Ачилов. — М.: ДМК Пресс, 2013. — 250 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/66472>

4.1.3 Методические материалы

1. Методические указания к выполнению лабораторных работ
2. Методические указания по самостоятельной работе
3. Лямов Ю.О. «Корпоративные информационные системы» [Электронный ресурс]: курс дистанционного обучения по направлению подготовки бакалавров 09.03.02 «Информационные системы и технологии» / КНИТУ-КАИ (Лениногорский филиал), Лениногорск, 2019 – Доступ по логину и паролю.

URL:

[https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id= 340314_1&course_id= 14736_1.](https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=340314_1&course_id=14736_1)

Идентификатор курса 19_Leninogorsk_KMiIT_yuolyamov_KIS.

4.1.4 Перечень информационных технологий и электронных ресурсов, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационно-образовательной среды КНИТУ-КАИ.

1. Лямов Ю.О. «Корпоративные информационные системы» [Электронный ресурс]: курс дистанционного обучения по направлению подготовки бакалавров 09.03.02 «Информационные системы и технологии» / КНИТУ-КАИ (Лениногорский филиал), Лениногорск, 2019 – Доступ по логину и паролю.

URL:

[https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id= 340314_1&course_id= 14736_1.](https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=340314_1&course_id=14736_1)

Идентификатор курса 19_Leninogorsk_KMiIT_yuolyamov_KIS.

4.1.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы «Лань». URL: <https://e.lanbook.com/>.

2. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы «Znanium.com». URL: <https://znanium.com/>

3. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы «Юрайт». URL: <https://urait.ru/catalog/full>

4. Научно-техническая библиотека КНИТУ-КАИ им. Н.Г. Четаева. URL: <http://elibs.kai.ru/>

5. Курсы 1С, URL: <https://1c.ru>

6. Онлайн-университет Skillbox, URL: <https://skillbox.ru> - курсы по КИС

4.2 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и требуемое программное обеспечение

Описание материально-технической базы и программного обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) приведено соответственно в таблицах 4.1 и 4.2.

Таблица 4.1

Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование вида учебных занятий	Наименование учебной аудитории, специализированной лаборатории	Перечень необходимого оборудования и технических средств обучения
Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (Л. 302)	- мультимедийный проектор; - ноутбук; - настенный экран; - акустические колонки; - учебные столы, стулья; - доска; - стол преподавателя.
Лабораторные занятия	Компьютерная аудитория (Л. 201)	- учебные столы, стулья; - доска; - стол преподавателя; - компьютерные столы, стулья; - персональные компьютеры; - локальная вычислительная сеть; - ЖК мониторы 23"; - доска интерактивная; - мультимедиа-проектор.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы студента (Л. 112)	- персональный компьютер; - ЖК монитор 19"; - столы компьютерные; - учебные столы, стулья.

Таблица 4.2

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	1С: Предприятие – версия для обучения	«Фирма 1С», Россия	Свободно распространяемое

2	Microsoft Windows 7 Professional Russian	Microsoft, США	Лицензионное
3	Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian	Microsoft, США	Лицензионное
4	Антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security 8 for Windows	Лаборатория Касперского, Россия	Лицензионное

5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Обучение по дисциплине (модулю) обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету (экзамену)	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Устный опрос по терминам, собеседование по вопросам к зачету (экзамену)	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету (экзамену)	Преимущественно дистанционными методами

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, например:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Освоение дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменения, вносимые в рабочую программу дисциплины (модуля)

№ п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» заведующий кафедрой, реализующей дисциплину